

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**“AMPLIACION DE TIENDAS AGRICOLAS EN EL INTERIOR DEL PAIS
(SIERRA CENTRAL)”**

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

RICHARD FRANZ MATEO MONTES

LIMA – PERU

2007

Dedicatoria:

*A mis padres, que iniciaron este
negocio; a ellos en los siempre puedo
confiar.*

INDICE

DESCRITORES TEMATICOS	1
RESUMEN EJECUTIVO	2
INTRODUCCION	4
CAPITULO I	6
ANTECEDENTES	6
1.1 DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO	6
Misión	7
Visión	7
1.2 ANÁLISIS FODA	8
1.2.1 FORTALEZAS	8
1.2.2 DEBILIDADES	9
1.2.3 OPORTUNIDADES	9
1.2.4 AMENAZAS	10
1.3 DIAGNOSTICO FUNCIONAL	12
1.3.1 PRODUCTOS	12
1.3.2 CLIENTES	13
1.3.3 PROVEEDORES	15

1.3.4	COMPETIDORES	16
1.3.5	DIMENSION DE LA EMPRESA	17
1.3.6	PROCESOS	18
1.3.7	ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	20
CAPITULO II		22
MARCO TEORICO		22
	ANÁLISIS FODA	22
	ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA	24
	VALOR ACTUAL NETO	26
	TASA INTERNA DE RETORNO	26
	PERIODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN	27
	COSTO DEL CAPITAL	27
	RAZONES FINANCIERAS	29
	MODELO DUPONT	30
	EVALUACION DE ALTERNATIVAS	32
CAPITULO III		33
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES		33
3.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	33
3.2	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	34
3.3	METODOLOGIA DE SOLUCION	35
3.3.1	Para la Demanda del Producto	35
	Evaluación de Alternativas	41

Análisis Técnico	42
Análisis Financiero	46
3.3.2 Para la oferta del Producto	47
3.4 TOMA DE DECISIONES	48
3.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS	48
3.5.1 Principales Características del Producto y Servicio	48
3.5.2 Utilización de Tecnología	49
3.5.3 Análisis de la Oferta	50
3.5.4 Análisis de la Demanda	51
Análisis De Riesgo	51
Inversión de la Alternativa Elegida	52
CAPITULO IV	56
EVALUACION DE RESULTADOS	56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
GLOSARIO	63
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS	66

DESCRIPTORES TEMATICOS

En el presente informe de ingeniería se desarrollan los siguientes temas:

- Planeamiento estratégico
- Análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
- Análisis financiero, razones financieras, método Dupont.
- Análisis de Riesgo de la demanda.
- Comercialización de productos para la agricultura.

RESUMEN

La empresa **Fertilizantes S.A.C.** tiene como negocio la comercialización al por mayor y menor de agroquímicos y fertilizantes en la zona de la sierra central (Junín) cuyo fin es proveer productos que garanticen al cliente rendimiento en sus campos, principalmente en los cultivos de papa y maíz choclo, los productos comercializados están respaldados por los proveedores.

El objetivo en la presente monografía es la ampliación de tiendas agrícolas en las provincias de Jauja, Huancayo, y Ayacucho; actualmente la empresa ocupa el tercer lugar en ventas de fertilizantes en la provincia de Jauja.

La solución planteada es la estrategia de captación de nuevos clientes la cual ha sido evaluada económica y financieramente usando como método de evaluación método Dupont, y considerando la demanda probable de campos cultivados. Se realiza un análisis técnico de ventajas y desventajas de cada alternativa presentada.

La alternativa de invertir en ampliar una tienda por año sin financiamiento bancario resulta ser la más atractiva y coherente con los objetivos de la empresa y con un retorno para la empresa a partir del 3er. Año.

INTRODUCCION

El objetivo de la presente monografía consiste en proponer una alternativa de inversión para la ampliación de tiendas agrícolas, identificando las capacidades competitivas en el mercado a través del análisis FODA y el riesgo de inversión, con el fin de encontrar alternativas de solución al reto que se enfrenta la empresa.

La demanda en este negocio está limitada por las hectáreas de terreno que se siembran año a año los cultivos de papa y maíz choclo, por lo general si un año fue bueno para el agricultor el siguiente año invertirá en más superficies de cultivo lo que hace que la demanda de agroquímicos y fertilizantes sea mayor. Y en sentido inverso si un año fue malo para el agricultor la demanda de agroquímicos y fertilizantes para el siguiente año será menor ya que habrá menor cantidad de superficie sembrada.

Una vez realizado los análisis de mercado, técnico y financiero-económico, se encontró que la mejor manera de enfrentar el objetivo de la ampliación de tiendas, es invirtiendo inicialmente en el mercado de la provincia de Jauja

con una tienda adicional, y un año después en la provincia de Huancayo y luego en Ayacucho.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

1.1 DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

La empresa es comercializadora de fertilizantes y agroquímicos, tiene en el mercado del interior del país más de 4 años ubicándose en la provincia de Jauja, en la sierra central.

La empresa (tienda actual) se inició con la venta de fertilizantes, bajo la dirección del dueño, dentro de las ventajas que ofrece la tienda es la logística de ubicación, este posee espacio suficiente que facilita cargar los fertilizantes a los vehículos; la confianza ganada de entregar siempre un producto bueno y garantizado en todos estos años, además el dueño es agricultor lo que le permite brindar asesoría basado en su experiencia.

Los productos que comercializa la tienda esta orientado a satisfacer las necesidades de los agricultores que cultivan papa y maíz choclo, debido a que estos dos cultivos son los que más se siembran en la zona de la sierra central.

La empresa entiende que la ubicación de la tienda actual es una ventaja para la venta de fertilizantes pero no para la venta de agroquímicos, por lo que se ha trazado el proyecto de ampliación de tiendas agrícolas con un totalde dos tiendas en la provincia de Jauja, una en Huancayo y otra en Ayacucho.

Misión

Mantener el liderazgo en cada uno de los mercados en el que lleguemos a participar a través de la comercialización de bienes con marcas que garanticen un valor agregado para nuestros clientes.

Visión

Aspiramos satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos y servicios de calidad y ser siempre su primera opción.

1.2 ANÁLISIS FODA

Analizaremos las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas actuales y los probables proyectados que tiene la empresa.

1.2.1 FORTALEZAS

- Contar con un gerente con conocimiento práctico de las necesidades del cliente.
- Contar con dos locales propios en la ciudad de Jauja con suficiente espacio para almacenar fertilizantes en grandes cantidades.
- Buena ubicación del local principal (Jauja) para el despacho y distribución de los fertilizantes.
- Tener un socio estratégico de transporte de fertilizantes, este aliado nos brinda facilidades de pago (mayores tiempos de pago).
- Buena relación con los proveedores, los pagos se realizan en los tiempos establecidos o cancelados con anticipación.
- Conocimiento práctico de cómo y cuando utilizar los productos según el tipo de terreno en caso de fertilizantes y agroquímicos en caso de plagas y nutrientes foliares.
- La empresa en el último año ha captado una gran cantidad de clientes colocándose en el tercer lugar entre las tiendas que mas venden, gracias a la confianza que brinda el establecimiento de entregar productos genuinos.

1.2.2 DEBILIDADES

- La tienda en Jauja no tiene buena ubicación del local para la venta de agroquímicos.
- No se cuenta con el personal técnico capacitado en campo para las tiendas proyectadas, esto sucederá sino hasta fin de campaña que culminaría el entrenamiento en campo.
- El personal que se contratado para las tiendas no se será del todo confiable con el manejo del dinero.
- Falta la capacitación de los empleados en utilizar el software de facturación.

1.2.3 OPORTUNIDADES

- El primer establecimiento tiene un prestigio ganado de entregar productos garantizados esto recomendaría a la segunda (Jauja).
- Mejores precios que se obtendrían por compra en mayores volúmenes a los proveedores.
- Se cuenta con aliado estratégico de servicio de transporte para la entrega de fertilizantes de los agricultores que solicitan cantidades importantes, para entregar en las diferentes ciudades donde se ubicaran las tiendas.
- Contar con apoyo técnico de las diferentes firmas de proveedores.

- El mercado de Ayacucho es un mercado creciente a partir del repoblamiento de zonas que fueron abandonados por el terrorismo en años anteriores.

1.2.4 AMENAZAS

- Muchas tiendas aun mas pequeñas del mismo rubro
- Ingreso de nuevas firmas con gran capacidad como el nuestro o mayor.
- Desconfianza en el personal nuevo que pueda permanecer con la empresa durante de la campaña y aprenda mañas de robos sistemáticos.
- Proveedores que realizan ventas directas a los agricultores en su mayoría los grandes agricultores.
- TLC y Sierra Exportadora, este proyecto contempla una inversión para productos alternativos a los tradicionales (papa, maíz choclo) en la sierra, lo que reduciría la cantidad de campos de siembra de estos cultivos, disminuyendo así la demanda de fertilizantes y agroquímicos, para estos productos.
- Orientación de los agricultores a producir sus siembras con productos orgánicos.

Matriz FODA para la Fertilizantes S.A.C.:

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p>FORTALEZAS</p> <p>F1 Conocimiento del gerente en prácticas agrícolas.</p> <p>F2 Contar con dos locales propios en Jauja</p> <p>F3 Buena ubicación para el despacho (fertilizantes).</p> <p>F4 Contar con un socio estratégico de transporte.</p> <p>F5 Buena relación con los proveedores.</p> <p>F6 Confianza de entregar productos genuinos.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>D1 La tienda en Jauja no tiene buena ubicación venta de agroquímicos.</p> <p>D2 Personal técnico no capacitado en campo.</p> <p>D3 Personal no capacitado en manejo de software de facturación</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1 Mejores precios por compra en mayores volúmenes.</p> <p>O2 Contar con apoyo técnico de las diferentes firmas de proveedores.</p> <p>O3 El mercado de Ayacucho es un mercado creciente a partir del redoblamiento.</p>	<p>Estrategia: Captar nuevos clientes y mantener a los a que son clientes ahora, aprovechando las fortalezas: F1, F2, F3; Mejorar precios O1, ingreso nuevos mercados O3.</p>	<p>Estrategia: Captar nuevos clientes y mantener a los a que son clientes ahora O1 O3. Capacitar personal técnico D2.</p>
<p>AMENAZAS</p> <p>A1 Ingreso de nuevas tiendas del mismo rubro.</p> <p>A2 Desconfianza en el personal nuevo.</p> <p>A3 Proveedores que realizan ventas directas a los agricultores.</p> <p>A4 TLC y Sierra Exportadora.</p> <p>A5 Orientación a sembrar con productos orgánicos.</p>	<p>Estrategia: Mantener buenas relaciones con proveedores F5, A3. Mantener y mejorar el servicio técnico F1.</p>	<p>Estrategia: Nueva tienda con ubicación para vender agroquímicos, D1. Apoyo en software de facturación para control de los lotes de productos, D3.</p>

Se ha considerado en la matriz FODA los factores internos y externos mas críticos.

1.3 DIAGNOSTICO FUNCIONAL

Para llevar a cabo el diagnostico funcional analizaremos a la empresa desde el interior de la empresa, como son los productos, clientes, proveedores, competidores, procesos y la organización de la empresa.

1.3.1 PRODUCTOS

Los clasificamos en fertilizantes y productos agroquímicos clasificados por familias. Los productos son de uso para los sembríos de la zona principalmente son papa y maíz choclo, su uso son de combatir plagas, nutrición vía foliar o en la siembra a la planta; también se provee de productos para otros diferentes cultivos como son: cebolla, ollucos, zanahoria, pastos, cebada, trigo, etc.

Los productos son comprados en dólares y cancelados al tipo de cambio de la fecha de pago, para el análisis se a considerado el tipo de cambio a S/. 3.45 por dólar para mantener los precios estables. El tipo de cambio juega un papel importante en los precios del producto, según su cotización se determina el precio de cada producto.

Familias
Aceite Vegetal
Adherentes agroquímicos
Bioestimulantes
Fertilizante
Foliares / Nutrientes
Fungicidas
Herbicidas
Hormonas
Insecticidas
Reguladores de Crecimiento

1.3.2 CLIENTES

Estudio de Mercado Cualitativo

Según el tipo de cliente:

- Mercado de consumo del pequeño agricultor
 - Mercado de consumo del mediano y grande agricultor.
- *Mercado de consumo del pequeño agricultor*, son aquellos que compran en pequeñas cantidades y que son los que dejan mayor rentabilidad ya que no negocian precios por las cantidades adquiridas, en gran cantidad de estos clientes se obtienen mayores márgenes.

- *Mercado de consumo del mediano y grande agricultor*, son los que compran en grandes cantidades, con los cuales no se pueden negociar grandes márgenes de ganancia por el volumen que adquieren.

Participaciones en el último año:

Tipo de Cliente	Participación
Grandes y medianos	45%
Pequeños	55%
	100%



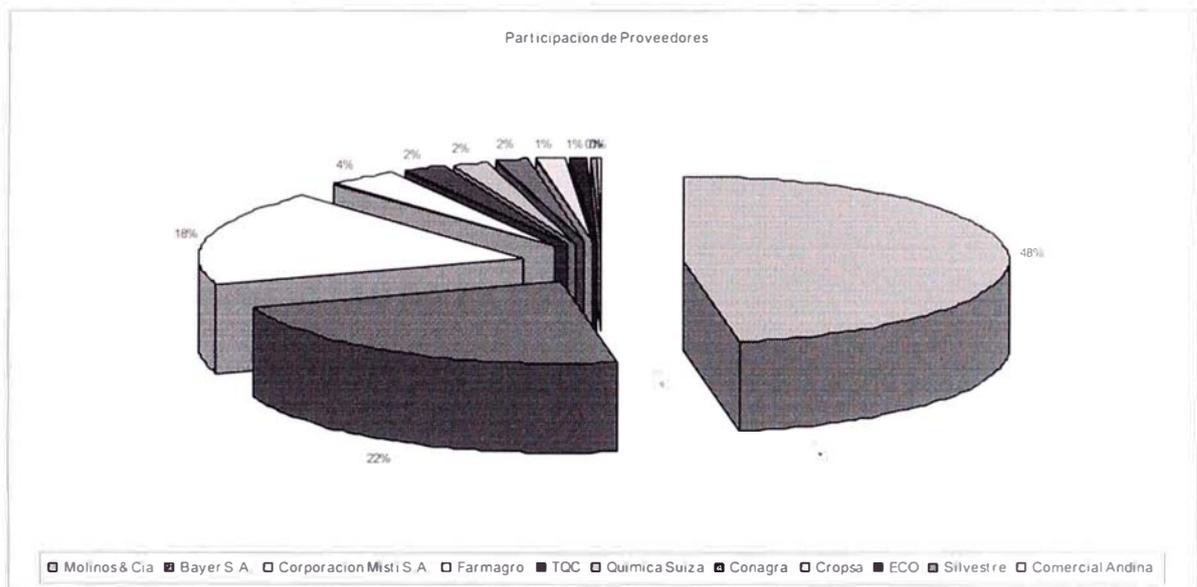
Considerando este cuadro y teniendo en cuenta que dentro del mercado de Jauja se ha llegado a ser la tercera tienda que mas vende con una participación del 14%, con una participación de ventas en agroquímicos baja. Por lo que el ingreso de la nueva tienda en Jauja estará dirigido a la venta de agroquímicos.

En los mercados nuevos a los que se desea ingresar son mercados con mayor potencial, es decir hay muchos mas compradores, por ejemplo en Huancayo una participación del 5% representaría lo que se vende en Jauja el 14%.

1.3.3 PROVEEDORES

Dentro de estos tenemos a grandes proveedores como pequeños, y según la cantidad monetaria que se adquiere de cada uno de ellos, la ventaja de los proveedores grandes es dar servicio de trabajo de campo es decir orientación a los pequeños como grandes agricultores.

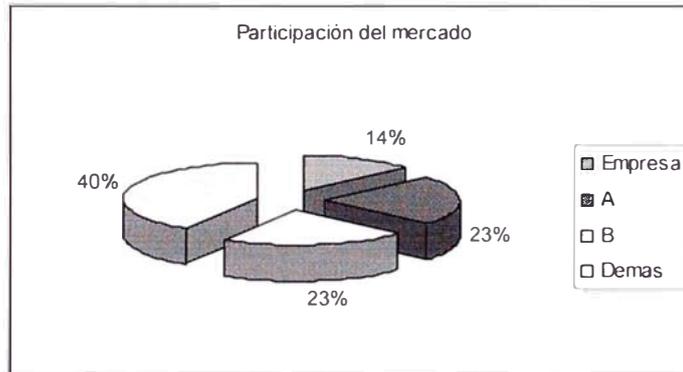
Proveedores Principales	Participación de Compras
Molinos & Cia.	47.29%
Bayer S.A.	22.36%
Corporación Misti S.A.	18.26%
Farmagro S.A.	3.86%
TQC	2.19%
Química Suiza	1.63%
Conagra	1.59%
Cropsa	1.31%
ECO	0.85%
Silvestre	0.41%
Comercial Andina	0.23%



1.3.4 COMPETIDORES

Los mas cercanos competidores en el mercado de Jauja se encuentran en el centro de ventas o de la feria de agroquímicos, son dos los competidores que tienen mejores precios en agroquímicos por la capacidad de volumen de compra que tiene ya que no solo invierten en el mercado de Jauja sino en el de Huancayo y otros, por lo tanto actualmente lideran las ventas en el mercado de Jauja. Los demás competidores son pequeñas tiendas con clientes cautivos que viene

trabajando con esa tienda por años, estas pequeñas tiendas por lo general no arriesgan en invertir en mayores compras por temor de quedarse con mercadería hasta la próxima temporada.



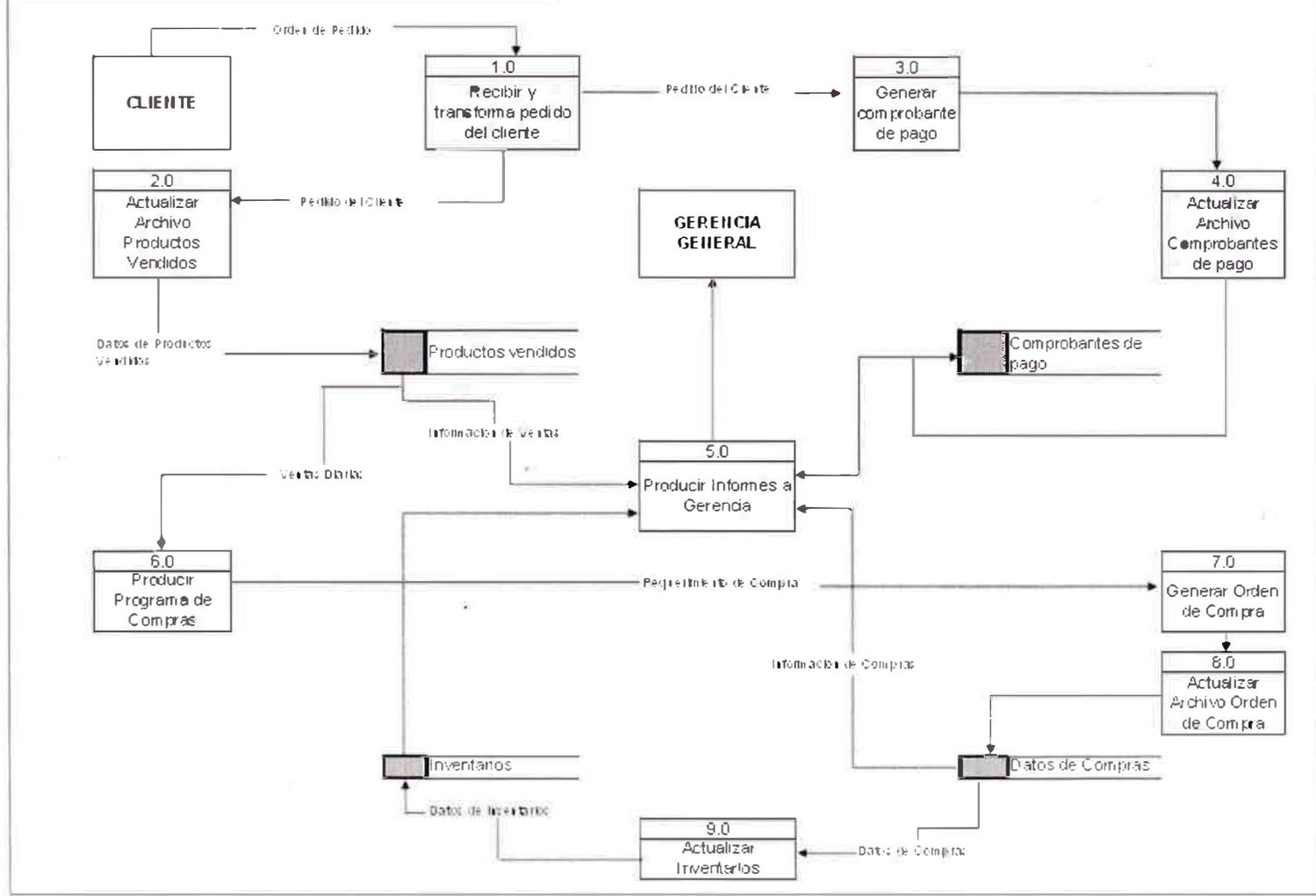
1.3.5 DIMENSION DE LA EMPRESA

Podemos dimensionar la empresa por la superficie que ocupa, y por el valor de sus ventas. Por la dimensión de superficie tenemos que la tienda tiene una dimensión de 120 m², y la segunda que se ubicara una superficie de 100 m², según este factor esto nos ubicaríamos en la segunda tienda más amplia. Según el valor de ventas actualmente nos ubicaríamos en la tercera tienda con mayores ventas esto por la cantidad de ventas en fertilizantes.

1.3.6 PROCESOS

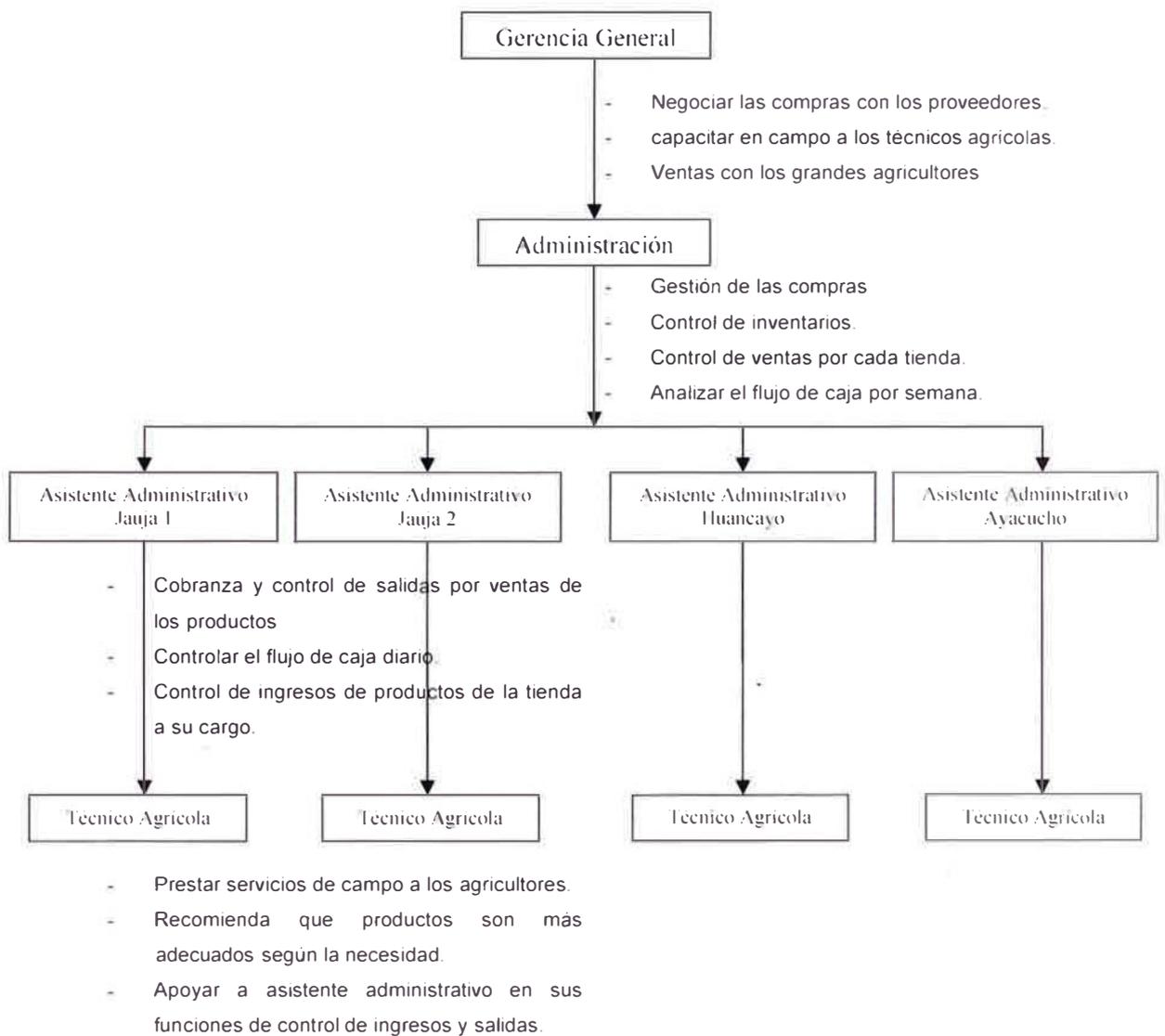
Por ser una empresa de rubro comercial podemos identificar los siguientes procesos administrativos: Análisis de ventas de la campaña anterior y proyectar las ventas de la campaña actual, solicitar una cotización de los productos, negociar los precios según los volúmenes solicitados, orden de compra, coordinar el transporte los productos solicitados, recepción y almacenamiento de los productos, kardex y costear cada producto, ubicación en los mostradores, venta de productos.

SISTEMA DE PEDIDOS DE VENTA (TIENDA AGRICOLA COMERCIAL)



1.3.7 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Organigrama de la empresa



Para cada puesto Indicamos las funciones para cada uno:

Gerente General, Negociar las compras con los proveedores, capacitar en campo a los técnicos agrícolas, ventas con los grandes agricultores, manejo técnico de los campos agrícolas que se siembren en la temporada.

Administrador, Gestión de las compras y control de inventarios del almacén, control de ingresos y salidas de productos, actualizar base de datos (kardex), control de ventas por cada tienda, analizar el flujo de caja por semana.

Asistente administrativo, Encargado de la cobranza y control de salidas por ventas de los productos, controla el flujo de caja diario. Controla el ingreso de productos de la tienda que tiene a su cargo.

Técnico Agrícola, Encargado de prestar servicios de campo a los agricultores que lo necesiten, recomienda que productos son mas los adecuados para utilizar en los campos indicándoles los costos de cada uno, además apoyar al asistente administrativo en sus funciones de control de ingresos y salidas de los productos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (en inglés SWOT: Strenghts, Weaknesses, Oportunities, Tretas). De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

Fortalezas: son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

Oportunidades: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización

Matriz FODA

La matriz FODA (ver figura) nos indica cuatro estrategias alternativas conceptualmente distintas. En la práctica, algunas estrategias se traslapan o pueden ser llevadas de manera concurrente y de manera concertada.

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	Lista de Fortalezas F1. F2. ... Fn.	Lista de Debilidades D1. D2. ... Dr.
Lista de Oportunidades O1. O2. ... Op.	FO (Maxi-Maxi) <i>Estrategia para maximizar tanto las F como las O.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (O1, O2, F1, F3 ...)	DO (Mini-Maxi) <i>Estrategia para minimizar las D y maximizar las O.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (O1, O2, D1, D3, ...)
Lista de Amenazas A1. A2. ... Aq.	FA (Maxi-Mini) <i>Estrategia para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (F1, F3, A2, A3, ...)	DA (Mini-Mini) <i>Estrategia para minimizar tanto las A como las D.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (D1, D3, A1, A2, A3, ...)

2.2 ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

El análisis financiero es una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, diagnóstico de la situación actual y predicción de eventos futuros y que, en consecuencia, se orienta hacia la obtención de objetivos previamente definidos.

Las herramientas de análisis financiero pueden circunscribirse a las siguientes: a) análisis comparativo, b) análisis de tendencias; c) estados financieros proporcionales; d) indicadores financieros y e) análisis especializados, entre los cuales sobresalen el estado de cambios en la situación financiera y el estado de flujos de efectivo.

Se pretende determinar cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total para la operación del proyecto (que abarque las funciones de administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica. La que es muy importante para la toma de decisiones, ya que la información obtenida debe de servir como base de la decisión tomada.

Además se Identificaran, clasificaran y programaran las inversiones a realizar en activos fijos y capital de trabajo. Las inversiones se consideran los recursos indispensables para la instalación de cualquier tipo de empresa, independientemente de su giro. Estas inversiones constituyen el capital fijo, la inversión diferida o activo diferido y el capital de trabajo de un proyecto, se van a formular:

- Presupuestos de Ventas o ingresos proyectados en base a la demanda del mercado.
- Gastos de administración y ventas de cada sucursal.
- Pagos de proveedores e intereses.
- Formular los estados financieros de Pérdidas y ganancias, Balance general.
- Flujo de neto de efectivo.
- Costeo de productos.
- Apalancamiento financiero, de ser necesario adquirir una deuda.

VALOR ACTUAL NETO

- Surge de sumar los flujos de fondos actualizados de un proyecto de inversión.
- Mide la riqueza que aporta el proyecto medida en moneda del momento inicial.
- Para actualizar los flujos de fondos, se utiliza la tasa de descuento.
- La regla de decisión es la siguiente: o Aceptar los proyectos con $VAN > 0$ o Rechazar los proyectos con $VAN < 0$ o Es indiferente aceptar o rechazar los proyectos con $VAN = 0$
- Entre dos proyectos alternativos, se debe seleccionar el que tenga mayor VAN
- Existe un único VAN para cada proyecto
- Considera todos los flujos de fondos del proyecto.
- Considera los flujos de fondos adecuadamente descontados.
- Mide la rentabilidad en términos monetarios.

TASA INTERNA DE RETORNO

- Son todas aquellas tasas que hacen que el $VAN = 0$.
- Considera todos los flujos de fondos del proyecto.
- Considera los flujos de fondos adecuadamente descontados.
- La regla de decisión es la siguiente: Aceptar los proyectos con $TIR > r$, siendo r la tasa de corte previamente definida.

- Puede existir más de una TIR por cada proyecto, dependiendo del comportamiento de los flujos de fondo.
- Existirá una única TIR para un proyecto cuando éste se considere bien comportado, o sea que haya un único cambio de signo de los flujos de fondos.
- Mide la rentabilidad en términos porcentuales.

PERIODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

- Se interpreta como el tiempo necesario para que el proyecto recupere el capital invertido.
- Mide la rentabilidad en términos de tiempo.
- No considera todos los flujos de fondos del proyecto, ya que ignora aquellos que se producen con posterioridad al plazo de recuperación de la inversión.
- No permite jerarquizar proyectos alternativos.
- No considera los flujos de fondos adecuadamente descontados.
- La regla de decisión es la siguiente: Aceptar los proyectos con $PRI < p$, siendo p el plazo máximo de corte previamente definido.

COSTO DEL CAPITAL

El costo del capital corresponde a la retribución que reciben los inversores por proveer fondos a la empresa, es decir, el pago que obtienen tanto acreedores como accionistas. Los acreedores reciben intereses a cambio de

proveer fondos a la empresa en forma de deuda; los accionistas reciben dividendos a cambio del capital que aportan en su empresa (capital propio). Pero no es el monto del pago lo que interesa para evaluar el costo del capital, sino su precio. Y el precio del dinero se mide en términos de tasa. El costo del capital será entonces la tasa que se paga por los recursos. Sin embargo, hay dos tipos de recursos (deuda y capital propio), cada uno con su tasa. El costo del capital será entonces similar al promedio de los costos de la deuda (k_d) y del capital propio (k_p), es decir, similar al promedio de las tasas (Figura 1).

El costo de la deuda

El costo que una empresa enfrenta por la deuda que toma es el más sencillo de reconocer. Una forma estimativa sería observar los intereses que la empresa paga: ¿qué porcentaje de la deuda representan los intereses? Este porcentaje es una tasa que responde al costo de la deuda: es la tasa de interés que paga la empresa por el préstamo que adquiere para financiarse. El costo de la deuda (k_d) es entonces simplemente la tasa que pide el banco por el dinero que presta.

El costo del capital propio

Dado que hicimos una sencilla cuenta que sólo muestra de manera estimativa y simplificada el cálculo del k_d , dividiendo lo que cobraban los acreedores (intereses) sobre el total de la deuda que la empresa tenía, podría pensarse que haciendo una cuenta similar podría obtenerse el k_p .

Así, la respuesta sería: lo que cobran los accionistas (dividendos) sobre el capital que invirtieron.

Por lo tanto tenemos la siguiente relación para hallar el costo de capital.

$$\text{Costo de capital} = \frac{K_p * \text{Pat.} + K_d * D * (1-T)}{(\text{Pat.} + D)}$$

Donde:

K_p = Costo del capital propio

Pat. = Capital propio

K_d = Costo de la deuda

T = Tasa del impuesto a la renta (30%)

D = Deuda adquirida.

RAZONES FINANCIERAS

Uno de los instrumentos más usados para realizar análisis financiero de entidades es el uso de las **Razones Financieras**, ya que estas pueden medir en un alto grado la eficacia y comportamiento de la empresa. Estas presentan una perspectiva amplia de la situación financiera, puede precisar el grado de liquidez, de rentabilidad, el apalancamiento financiero, la cobertura y todo lo que tenga que ver con su actividad.

Las **Razones Financieras**, son comparables con las de la competencia y llevan al análisis y reflexión del funcionamiento de las empresas frente a sus rivales, a continuación se explican los fundamentos de aplicación y cálculo.

Razones De Liquidez

La liquidez de una organización es juzgada por la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen. Se refieren no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes.

MODELO DUPONT

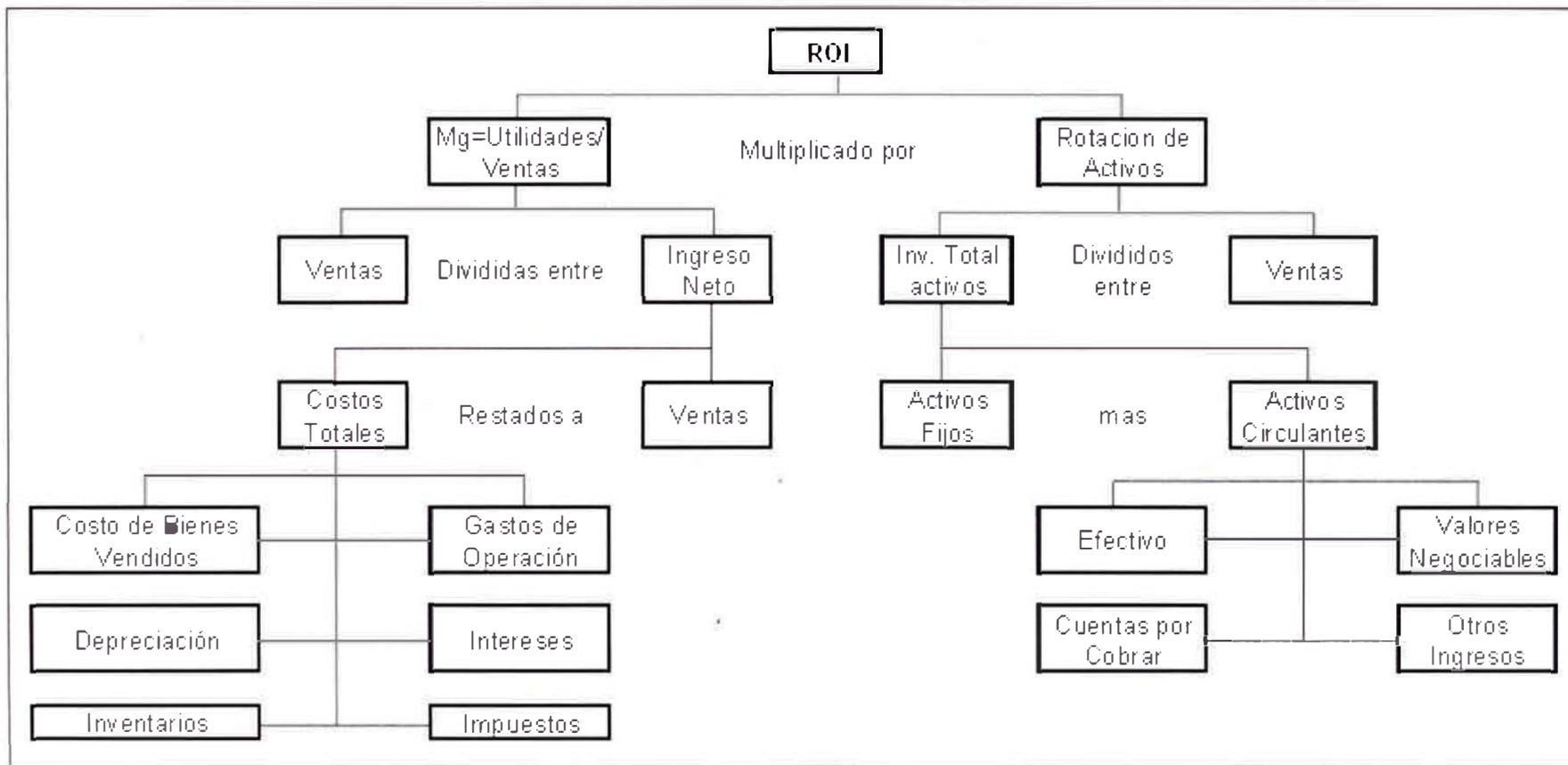
Hace parte de los índices de rentabilidad o rendimiento y en él se conjugan dos de los índices usados con más frecuencia.

El sistema de análisis DuPont actúa como una técnica de investigación dirigida a localizar las áreas responsables del desempeño financiero de la empresa; el sistema de análisis DuPont es el sistema empleado por la administración como un marco de referencia para el análisis de los estados financieros y para determinar la condición financiera de la compañía.

El sistema DuPont reúne, en principio, el margen neto de utilidades, que mide la rentabilidad de la empresa en relación con las ventas, y la rotación

de activos totales, que indica cuán eficientemente se ha dispuesto de los activos para la generación de ventas.

ROI = Rentabilidad con relación a las ventas * Rotación y capacidad para obtener utilidades.



EVALUACION DE ALTERNATIVAS

Una vez encontrada la alternativa a apropiada, el siguiente paso es evaluar y seleccionar aquellas que contribuirán mejor al logro de la meta.

Factores Cuantitativos

Son factores que se pueden medir en términos numéricos, como es el tiempo, o los diversos costos fijos o de operación.

Factores Cualitativos

Son difíciles de medir numéricamente. Como la calidad de las relaciones de trabajo, el riesgo del cambio tecnológico o el clima político internacional.

Para evaluar y comparar los factores se debe reconocer el problema y luego analizar que factor se le aplica ya sea cuantitativo o cualitativo o ambos, clasificar los términos de importancia, comparar su probable influencia sobre el resultado y tomar una decisión.

CAPITULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por lo expuesto en el diagnóstico estratégico, podemos indicar que el objetivo de la empresa es llegar a nuevos clientes en la sierra central, conociendo que los productos que se ofrecen los clientes son para satisfacer sus necesidades en los principales cultivos agrícolas que son papa y maíz choclo.

La tienda en la provincia de Jauja presenta el problema de ubicación para vender productos agroquímicos, es por ello que se desea ubicar una tienda en el lugar céntrico de ventas de agroquímicos y así impulsar las ventas.

El interés de la empresa es crecer en tres mercados como indicamos inicialmente, esto nos lleva a realizar una evaluación del proyecto y hasta que punto es rentable, la iniciativa de la empresa. El Proyecto es incorporar

3 tiendas nuevas: uno en la provincia de Jauja (adicional), otras dos en las provincias de Huancayo y Ayacucho.

El aporte para este proyecto es realizar la evaluación de mercado (demanda), evaluación financiera y económica para conocer cual sería la rentabilidad de la empresa invirtiendo en una cadena de tiendas agrícolas en la sierra central.

3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

Con el fin de iniciar el proceso de expansión de la empresa, podemos indicar las posibles alternativas de solución:

- La inversión sea de manera progresivo es decir, el primer año se posiciona en la provincia de Jauja, en el segundo año en la provincia de Huancayo y el tercer año en Ayacucho. Para esta alternativa los aportes pueden venir por parte de los accionistas y/o de una entidad financiera.
- La inversión sea de una única forma es decir que en el primer año se invierta en las tres tiendas con las que se desea ingresar a los mercados que se desea posicionar. Para esta alternativa también los aportes pueden venir por parte de los accionistas y/o de una entidad financiera

La primera alternativa nos daría la ventaja de poder ir formando al personal que trabajaría en la empresa, conocer la responsabilidad, honradez y capacidad de estos, además de que la empresa adquiriría experiencia de forma gradual para la administración del personal.

La segunda alternativa nos da la ventaja de poder percibir mayores ingresos en menos tiempo, pero podría perderse el control del personal así como no poder capacitarlos adecuadamente y no alcanzar los resultados esperados.

3.3 METODOLOGIA DE SOLUCION

3.3.1 Para la demanda del Producto

Para tener claro el objetivo del proyecto, debemos indicar que nuestro mercado esta formado por pequeños, medianos y grandes agricultores. De los cuales sus principales cultivos son: papa, maíz choclo, habas, zanahoria, y granos. De estos cultivos podemos indicar que los cultivos de papa y maíz son los más sembrados, en estas tres provincias. Además por experiencia la inversión en papa por Hc. es de S/. 1800.00 a S/. 1900.00, y el de maíz por Hc. es de S/. 330.00 a S/. 360.00.

Además tomando en cuenta uno de los años con menor cantidad de sembríos tenemos en el siguiente cuadro:

DEMANDA

JUNIN	Cultivo	Hc. Sembradas	Hyo (40%)	Jauja (30%)	Concepción (30%)
	Papa	11000	4400	3300	3300
	Choclo	4000	1600	1200	1200
AYACUCHO	Cultivo	Hc. Sembradas			
	Papa	4000			
	Choclo	500			

Pudiéndose estas hectáreas incrementar en otros años, por ejemplo en las siembras del 2001-2002 tenemos en papa solamente un total de 25 266.00 Hc. de cultivo y en el 2002-2003 un total de 21 730.00 Hc. esto en el departamento de Junín.

Nuestros mercados meta, se encuentran en la provincia de Jauja, Huancayo y Ayacucho como ya lo indicamos, llegando principalmente a los pequeños y medianos agricultores.

En el cuadro que se muestra representa las áreas sembradas en un escenario pesimista y otro optimista.

DEMANDA	JUNIN				
	Cultivo	Hc. Sembradas	Hyo (40%)	Jauja (30%)	Concepción (30%)
Pesimista	Papa	11000	4400	3300	3300
Pesimista	Maiz Choclo	4000	1600	1200	1200
Optimista	Papa	21000	8400	6300	6300
Optimista	Maiz Choclo	8000	3200	2400	2400

DEMANDA	AYACUCHO	
	Cultivo	Hc. Sembradas
Pesimista	Papa	4000
Pesimista	Maiz Choclo	500
Optimista	Papa	9000
Optimista	Maiz Choclo	900

Costo papa / Hc S/. 1916

Costo Maiz / Hc S/. 353

En la agricultura así como en la bolsa de valores, las hectáreas que se vayan a sembrar en un año próximo esta incentivada por los impulsos humanos, en este caso de los agricultores. Por lo que se ha podido observar en años anteriores, si la campaña que acaba de pasar fue buena para el agricultor, este tenderá a sembrar mucho mas en el año (campaña) siguiente, muy probablemente el doble. Las ocurrencias (probabilidades) de cómo el agricultor responde a cuanto sembrará la siguiente campaña viene dándose en un ciclo de 10 años.

	Demanda Pot./Anual	Probabilidad
Pesimista	S/. 23.581.512,61	20,0%
Medio	S/. 35.642.016,81	70,0%
Optimista	S/. 47.702.521,01	10,0%

Con los datos obtenidos de la empresa, las ventas en un mercado pesimista se verían reflejadas en el siguiente cuadro, donde además se indica cuanto sería la probable venta en una demanda optimista.

Proyección de ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pesimista	1.087.802,00	1.740.483,00	1.984.151,00	2.088.580,00	2.088.580,00
Medio	1.359.752,50	2.175.603,75	2.480.188,75	2.610.725,00	2.767.368,50
Optimista	1.631.703,00	2.610.724,50	2.976.226,50	3.132.870,00	3.446.157,00

Proyección Costos Bienes Vendidos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pesimista	940.854,75	1.538.600,33	1.771.097,96	1.861.443,21	2.037.273,06
Medio	1.175.942,61	1.914.836,77	2.200.056,52	2.312.911,77	2.533.923,09
Optimista	1.411.030,46	2.291.073,21	2.629.015,08	2.764.380,33	3.030.573,11

Para nuestro análisis financiero, tomaremos en cuenta nuestras proyecciones de ventas con una demanda pesimista.

Los siguientes cuadros nos indican cuanto espacio hay aun por explotar en estas dos provincias. Estos son datos del año 1994, podemos indicar que en los dos últimos años 2004 y 2005, en la provincia de Ayacucho se ha notado el repoblamiento de muchas zonas que están dedicándose a la agricultura de papa, y maíz, esto nos da una idea que este mercado esta empezando a crecer, por otro lado la ventaja que tiene este mercado es que los agricultores de esta zona en este ultimo año la mayor parte de su producción fue vendida a nuestro país vecino de Ecuador, Por lo que no afectó en el precio a las cosechas de la sierra en el Valle del Mantaro.

AYACUCHO: NUMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS Y SUPERFICIE DE LAS MISMAS POR USO DE LA TIERRA, SEGÚN TIPO DE AGRICULTURA

Uso de la Tierra	Número de U.A.	Superficie (ha)	RIEGO		SECAÑO	
			Número de U.A.	Superficie (ha)	Número de U.A.	Superficie (ha)
Total Agropecuario 1/	87,263	1,715,207.70	57,654	447,524.35	55,836	428,131.34
Total Agrícola	64,416	208,335.95	57,654	84,477.18	55,836	123,858.77
Tierras De Labranza	60,690	168,140.72	54,923	68,087.06	53,032	100,053.68
Con Cultivos Transitorios	65,149	70,773.36	45,635	36,431.03	34,763	34,342.32
En Barbecho	31,769	36,397.15	17,692	15,633.36	19,189	20,763.78
En Descanso	24,889	30,279.32	9,262	8,722.84	18,104	21,556.48
Agrícola No Trabajada	18,672	30,690.90	6,476	7,299.82	13,553	23,391.08
Tierras Con Cultivos Permanentes	22,690	32,050.90	13,229	12,411.17	9,713	19,639.73
Propiamente Dichos	11,837	20,320.61	2,606	1,047.85	9,284	19,272.75
Pastos Cultivados	11,662	11,533.56	11,425	11,282.09	393	251.47
Cultivos Forestales	161	196.74	93	81.23	68	115.51
Cultivos Asociados	11,123	8,144.32	5,283	3,978.94	6,646	4,165.38
Total No Agrícola	51,216	1,506,871.75	34,620	363,047.17	32,062	304,272.57

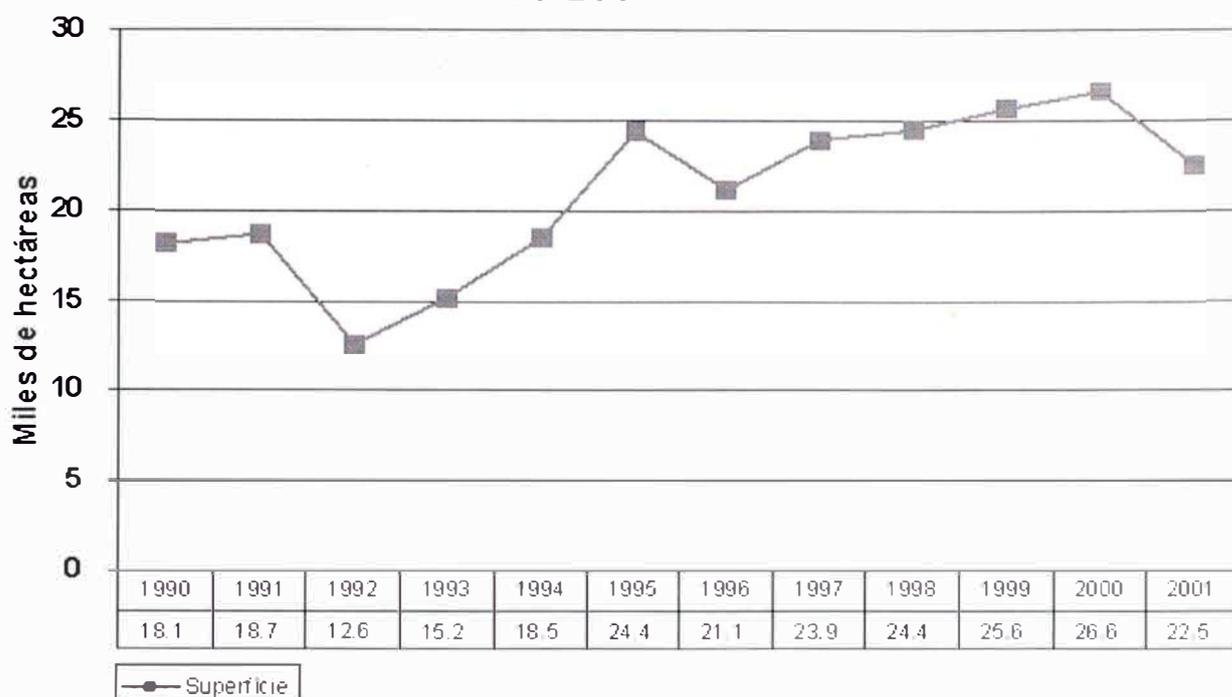
1/ No incluye a las unidades abandonadas y sin información.
Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. 1994

JUJUI: NUMERO DE UNIDADES AGROPECUARIAS Y SUPERFICIE DE LAS MISMAS POR USO DE LA TIERRA, SEGÚN TIPO DE AGRICULTURA

Uso de la Tierra	Número de U.A.	Superficie (ha)	RIEGO		SECAÑO	
			Número de U.A.	Superficie (ha)	Número de U.A.	Superficie (ha)
Total Agropecuario 1/	118,360	2,264,730.49	42,925	352,696.12	97,806	1,182,019.57
Total Agrícola	115,262	356,254.87	42,925	41,365.26	97,806	314,889.61
Tierras De Labranza	107,563	237,016.36	40,338	35,272.44	90,781	201,743.92
Con Cultivos Transitorios	98,235	128,057.25	38,224	28,194.78	78,774	99,862.47
En Barbecho	26,366	49,092.10	4,299	2,645.78	23,630	46,446.32
En Descanso	21,891	34,417.16	2,829	2,765.14	19,967	31,652.02
Agrícola No Trabajada	9,466	25,449.85	2,185	1,666.74	7,456	23,783.12
Tierras Con Cultivos Permanentes	32,347	98,356.52	9,065	3,659.35	23,502	94,697.18
Propiamente Dichos	23,030	88,019.66	693	777.68	22,373	87,241.98
Pastos Cultivados	9,904	9,189.76	8,279	2,828.75	1,747	6,361.02
Cultivos Forestales	573	1,147.10	178	52.92	410	1,094.18
Cultivos Asociados	13,429	20,881.99	3,090	2,433.47	10,962	18,448.51
Total No Agrícola	61,261	1,908,475.62	18,929	311,330.87	51,634	867,129.96

1/ No incluye a las unidades abandonadas y sin información.
Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. 1994

PAPA: SUPERFICIE COSECHADA EN JUNIN 1990-2001



Fuente: Portal Agrario del Ministerio de Agricultura

Evaluación de Alternativas

Para la evaluación de las alternativas propuestas estableceremos las ventajas y desventajas de cada uno. Debemos tener en cuenta lo siguiente:

- En general Se pagan impuestos a la renta adelantados del 2% mensual en el primer año y en lo sucesivo 1% sobre las ventas.
- Todos los productos adquiridos sus precios de compra están valorizados en dólares, lo que lleva a tener un riesgo en el tipo de cambio.

Alternativa 1

1. Inversión en 3 Años, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO del Banco.
2. Inversión En 3 Años, Demanda Pesimista CON FINANCIAMIENTO del Banco.

Alternativa 2

1. Inversión En 1 Año, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO del Banco
2. Inversión En 1 Año, Demanda Pesimista CON FINANCIAMIENTO del Banco.

Análisis Técnico

Alternativa 1.1

Inversión en 3 Años, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO del banco:

Ventajas

- No existe adeudos con entidades financieras
- Con el dinero aportado a caja se pueden hacer compras adelantadas de productos por ocasión por pago al contado.
- El activo de Edificios se pone en hipoteca a dos de los principales proveedores.
- La capacitación y control del personal es progresiva.

Desventajas

- Se necesita del aporte de los accionistas.

Alternativa 1.2

Inversión En 3 Años, Demanda Pesimista CON FINANCIAMIENTO del banco:

Ventajas

- Se prescinde de un capital aportado por los socios.
- La capacitación y control del personal es progresiva.

Desventajas

- Los pagos de las cuotas mensuales se pueden ver afectados por el pago de los impuestos adelantados.
- El activo (inmuebles) se pone en hipoteca para el préstamo del banco.
- Riesgo de necesitar nuevos compromisos con los proveedores y espera que estos accedan, o de lo contrario solicitar aporte de los SOCIOS.

Alternativa 2.1

Inversión En 1 Año, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO del banco:

Ventajas

- No existe adeudos con entidades financieras.
- Se percibe mayores utilidades al final de cada periodo.

Desventajas

- Dificultad en la capacitación y control de personal en todos los establecimientos.
- Pago de los impuestos adelantados se incrementan. Por lo que se puede ver afectada la liquidez.
- Establecer nuevos compromisos con los proveedores y espera que estos accedan, o de lo contrario solicitar aporte de los socios.

Alternativa 2.2

Inversión En 1 Año, Demanda Pesimista CON FINANCIAMIENTO del banco:

Ventajas

- Se prescinde de un capital aportado por los socios.
- Se percibe mayores utilidades al final de cada periodo.

Desventajas

- Dificultad el control de personal en todos los establecimientos.
- Los pagos de las cuotas mensuales se pueden ver afectados por el pago de impuestos adelantados.
- Riesgo de sobre pasar la línea de crédito para establecer nuevos compromisos con los proveedores, y esperar que estos acceden.
- El activo (inmuebles) se pone en hipoteca para el préstamo del banco.

De las ventajas y desventajas proporcionadas establecemos el siguiente cuadro para la evaluación de cada una de las alternativas.

VENTAJAS	Peso	Puntaje Min.	Puntaje Máx.	Alternativa				Puntaje Total (Alternativa)			
				1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2
Aprovechar el dinero aportado para compras adelantadas de productos por ocasión por pago al contado.	3	1	5	3	3	2	1	9	9	6	3
Hipoteca de los activos (inmuebles) a dos de los principales proveedores.	4	1	5	4	1	4	1	16	4	16	4
Capacitación y control del personal progresivo.	5	1	5	5	5	3	3	25	25	15	15
Percepción de mayores utilidades al final de cada periodo	5	1	5	2	2	5	5	10	10	25	25
	17	17	85					60	48	62	47

DESVENTAJAS	Peso	Puntaje Min.	Puntaje Máx.	Alternativa				Puntaje Total (Alternativa)			
				1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2
Deudas con entidades financieras	5	1	5	1	3	1	3	5	15	5	15
Se pueda necesitar del aporte de los accionistas, después de la Inversión.	4	1	5	1	2	1	3	4	8	4	12
Riesgo en la puntualidad en los pagos de las cuotas mensuales al banco (pueden ser afectados por el pago de los impuestos adelantados)	4	1	5	1	2	2	4	4	8	8	16
Establecer nuevos compromisos con los proveedores y esperar que estos accedan, o de lo contrario solicitar aporte de los socios. Por falta de línea de crédito o liquidez.	3	1	5	1	2	2	3	3	6	6	9
	16	16	80					17	39	26	56

Del primer cuadro podemos observar que la tercera alternativa sería la más conveniente, seguida de la primera alternativa. Pero en el segundo cuadro podemos observar que la primera alternativa es la que presenta menos desventajas. De estos dos cuadros podemos concluir que la mejor opción es la alternativa 1.1.

Análisis Financiero

Alternativa 1.1

Inversión en 3 Años, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO:

FLUJO DE CAJA						
RUBRO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		1087802,00	1740483,00	1984151,00	2088580,00	2297438,00
Costo de Inversión						
Inv. Fija Tangible	-110000,00		-4500,00	-4500,00		
Inv. Fija Intangible	-700,00		-250,00	-250,00		
V.Capital de Trabajo	-100000,00	-11207,24	-9590,08	-4385,75	681,37	-3495,92
Costo de Bienes Vendidos (CBV)		-940854,75	-1538600,33	-1771097,96	-1861443,21	-2037273,06
Gastos Adm. / C. Operación (CO)		-53426,67	-56756,67	-61086,67	-61086,67	-61086,67
Impuesto (30%)		-26439,18	-41598,30	-43327,91	-47553,04	-57836,48
F.C.E.	-210700,00	55874,17	89187,62	99502,71	119178,45	137745,88
+Prestamo	0,00					
-Amortización		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-Intereses(I)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+Escudo Fiscal(I x 0.30)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F.C.F.	-210700,00	55874,17	89187,62	99502,71	119178,45	137745,88
+Aporte Propio	210700,00		4750,00	4750,00		
-Reserva Legal		-6169,14	-9706,27	-10109,85	-11095,71	-13495,18
-Dividendos		-30845,70	-48531,35	-50549,23	-55478,54	-67475,90
FLUJO NETO	0,00	18859,32	35700,00	43593,63	52604,20	56774,80
FLUJO NETO ACUM.	0,00	18859,32	54559,33	98152,96	150757,16	207531,97

Alternativas	1.1	1.2	2.1	2.2
Kp = Repartición de dividendos	14,64%	24,73%	22,29%	37,03%
Capital propio				
Kd		11,50%		11,50%
Costo de Capital	14,64%	16,82%	22,29%	23,87%
TIR (Económico)	31,94%	31,94%	44,08%	42,80%
TIR (Financiero)	31,94%	45,78%	44,08%	62,78%
VAN	96.401,73	96.149,36	98.437,13	107.812,43

3.3.2 Para la oferta del Producto

Consideramos para la oferta de los productos una receta básica para los cultivos de papa, maíz choclo, habas, arvejas y zanahorias. Además la demanda de cada uno de los productos esta en función al trabajo de campo que realice el personal de cada firma de proveedores, este tipo de trabajo de campo da muy buenos resultados, ya que el mediano así como el pequeño agricultor le queda en la mente el producto ofrecido por el ingeniero de campo, que además recomienda los establecimientos donde puede adquirir el producto. Y como indicamos dentro del diagnostico funcional, nuestro principal interés es llegar al pequeño y mediano agricultor donde se obtiene mayores utilidades. Es por ello que dentro de las políticas de la empresa es tener una muy buena relación con los proveedores.

3.4 TOMA DE DECISIONES

Considerando las dos alternativas de inversión se ha considerado enfocar en la primera alternativa, donde se invertirá progresivamente reduciendo los riesgos de adeudarse con entidades financieras. Además que se podrá llegar con mayor experiencia a los nuevos clientes en los mercados que se desea ingresar, con un personal mas capacitado y un servicio post venta adecuado.

3.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS

3.5.1 Principales Características del Producto y Servicio

Los consumidores (agricultores), como todo cliente necesitan estar seguros de que el producto adquirido sea original, en este aspecto han ocurrido casos donde los productos que han adquirido no eran originales, otros son los casos que no lo saben aplicar, es decir pueden hacer la aplicación y el producto no puede hacer efecto sobre la planta, en este caso el agricultor siempre que adquiere un producto se le consulta sobre la edad de la planta en que etapa crecimiento se encuentra y para que utilizara el producto (control de plaga, nutrientes para la planta, etc.), es así como el personal atiende a los clientes, es decir tener conocimiento de cómo el cliente va hacer uso del producto, y según esta información el vendedor y/o técnico dan su observación o aceptación del uso del producto. Si el técnico observa que el uso que se va dar al producto no le traerá benéfico al cliente

entonces, le explicara el uso del producto que esta adquiriendo y además le indicara que producto debe utilizar. Esta es una política de la empresa esta tomando para mantener al cliente cautivo esto se ha realizado en el ultimo año que ha traído como consecuencia que el cliente recomienda a otros y es así como se ha venido logrando una mayor cantidad de clientes en el ultimo año. Los beneficios que la tienda entrega al cliente es asegurar que el producto que esta llevando esta garantizado por la empresa y los proveedores.

Por lo entendido la empresa tiene como políticas:

EMPRESA	COMPETENCIA
<i>Proporcionar una asesoría acertada al agricultor basado en la experiencia del gerente como agricultor.</i>	Proporcionar asesoría técnica.
Entregar un producto con garantía y a precios competitivos.	Entregar un producto con garantía y a precios competitivos.
Retroalimentar y compartir experiencias a través de los clientes.	Retroalimentar y compartir experiencias a través de los clientes.
Orientar al cliente que producto resulta mas económico para su necesidad, poniendo en conocimiento las cualidades de cada producto.	Orientar al cliente que producto puede resultar más económico para su necesidad, poniendo en conocimiento las cualidades de cada producto.

3.5.2 Utilización de Tecnología

Se utilizara nuevas tecnologías (software) los mas sencillos que se encuentran en el mercado, será un software de facturación el que permitirá controlar las compras, ventas por boletas o facturas, control de inventarios de los productos y ventas por cada cliente; esto nos facilitará realizar los

informes de gestión. En el último año se ha venido recabando información de ventas y compras en Excel con este programa se hace dificultoso tener reportes en un instante determinado, por lo que la empresa invertirá en computadoras y software de facturación para cada tienda, esto ayudara a tener actualizado los inventarios, ventas, relación de proveedores y clientes.

3.5.3 Análisis de la Oferta

En el negocio de comercializar debemos tener en cuenta que nuestros competidores siempre pueden estar delante de nosotros o siguiendo nuestros pasos, las ventajas de entregar un producto de calidad, a un precio cómodo respecto a otros establecimientos, se debe al volumen que se adquiere a los proveedores, para ello la empresa a tomado la iniciativa de hacer un pedido grande que sea enviado por parte del proveedor de acuerdo a nuestras necesidades, este convenio se ha tratado con dos proveedores que nos abastecen con la mayoría de productos, y con ello obtenemos tener precios bajos, es decir que la empresa tiene una cuota mínima de venta. Por otro lado también se cuenta con un proveedor al que le podemos hacer pedidos grandes de fertilizantes y que ellos nos prestan su almacén hasta que nosotros tengamos la necesidad de recogerlos, de esta manera se aprovecha ofertas ocasionales por parte del proveedor.

3.5.4 Análisis de la Demanda

Nuestros mercados meta, se encuentran en la provincia de Jauja, Huancayo y Ayacucho como ya lo indicamos, y para ello evaluamos el riesgo de los escenarios probables que pueden darse.

Análisis De Riesgo

Para la evaluación del riesgo asignaremos una probabilidad a cada escenario desde el más pesimista hasta el más optimista, los cálculos para hallar la variación estándar es sobre la rentabilidad de cada escenario.

Proyección de ventas para una ampliación en tres años SIN FINANCIAMIENTO

Escenario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	PROB.
Pesimista	1.087.802,00	1.740.483,00	1.984.151,00	2.088.580,00	2.088.580,00	0,20
VP1	1.223.777,25	1.958.043,38	2.232.169,88	2.349.652,50	2.427.974,25	0,20
VP2	1.359.752,50	2.175.603,75	2.480.188,75	2.610.725,00	2.767.368,50	0,30
VP3	1.495.727,75	2.393.164,13	2.728.207,63	2.871.797,50	3.106.762,75	0,20
Optimista	1.631.703,00	2.610.724,50	2.976.226,50	3.132.870,00	3.446.157,00	0,10

Rentabilidad = Utilidad Neta/Patrimonio

Escenario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	PROB.
Pesimista	0,23	0,26	0,21	0,19	0,19	0,20
R1	0,26	0,29	0,24	0,20	0,20	0,20
R2	0,29	0,32	0,25	0,22	0,20	0,30
R3	0,32	0,34	0,27	0,22	0,21	0,20
Optimista	0,35	0,36	0,28	0,23	0,21	0,10

VE (Valor Esperado)	0,29	0,31	0,25	0,21	0,20
Desv. Estándar	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01
Desv. Estándar (x 2)	0,08	0,06	0,04	0,02	0,02
Desv. Estándar (x 3)	0,12	0,09	0,06	0,03	0,03

Como podemos observar la diferencia entre el valor esperado y la desviación estándar siempre se encuentra igual o por encima de la rentabilidad de un escenario pesimista si tomamos una sola desviación estándar, pero si consideramos dos desviaciones estándar la rentabilidad de un escenario pesimista estaría por debajo de lo proyectado y si tomamos 3 veces la desviación estándar la rentabilidad disminuye aun mas notándose con mayor énfasis en el primer y segundo año pero aun esta se obtiene rentabilidad.

Inversión de la Alternativa Elegida

Inversión en 3 Años, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO del banco.

ESTRUCTURA DE LA INVERSION INICIAL	
INVERSION FIJA	110700
INVERSION FIJA TANGIBLE	110000
Edificios	100000
Muebles y Enseres	2000
Equipo de Computo y Telefonía	5000
Vehículo	3000
INVERSION FIJA INTANGIBLE	700
Constitución de sociedad	200
Software	500
CAPITAL DE TRABAJO	100000
EXISTENCIAS	0
Mercadería	0
DISPONIBLE	100000
Caja bancos	100000
TOTAL DE INVERSION	210700

RUBRO	1 Año		2 Año	3 año
	Tienda1	Tienda2	Tienda3	Tienda4
Equipo de computo	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00
Inmobiliario	0,00	2000,00	2000,00	2000,00
Motocicleta	3000,00			
Software de facturación	250,00	250,00	250,00	250,00
Total	5750,00	4750,00	4750,00	4750,00

DEPRECIACION Y AMORTIZACION POR CARGA DIFERIDA - APCD								
RUBROS	TOTAL	TASA	1	2	3	4	5	LIQUID
Edificios	100000	3%	3000	3000	3000	3000	3000	85000
Muebles y Enseres	6000	20%	400	800	1200	1200	1200	1200
Equipo de Computo y Telefonía	10000	25%	1250	1875	2500	2500	1250	625
Equipo de oficina y Otros	0	10%	0	0	0	0	0	0
Vehículo	3000	20%	600	600	600	600	600	0
DEPREC BIENES TANGIBLES	119000		5250	6275	7300	7300	6050	86825
Gastos de Constitución	200	20%	40	40	40	40	40	0
Software	1000	20%	100	150	200	200	200	150
DEPREC BIENES INTANGIBLES APCD	200		140	190	240	240	240	150
DEPRECIACION + APCD			5390	6465	7540	7540	6290	

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS					
RUBRO	1	2	3	4	5
INGRESO					
INGRESO TOTAL	1.087.802,00	1.740.483,00	1.984.151,00	2.088.580,00	2.297.438,00
COSTO DE VENTAS					
Costo de Bienes Vendidos (CBV)	940.854,75	1.538.600,33	1.771.097,96	1.861.443,21	2.037.273,06
UTILIDAD BRUTA	146.947,25	201.882,67	213.053,04	227.136,79	260.164,94
Gastos Administrativos	53.426,67	56.756,67	61.086,67	61.086,67	61.086,67
Depreciación	5.250,00	6.275,00	7.300,00	7.300,00	6.050,00
APCD	140,00	190,00	240,00	240,00	240,00
Costo Financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD DE OPERACION	88.130,58	138.661,00	144.426,37	158.510,12	192.788,28
Impuesto (tasa = 30%)	26439,18	41598,30	43327,91	47553,04	57836,48
UTILIDAD NETA	61691,41	97062,70	101098,46	110957,08	134951,79
Dividendos (50%)	30.845,70	48.531,35	50.549,23	55.478,54	67.475,90
Reserva Legal (10%)	6.169,14	9.706,27	10.109,85	11.095,71	13.495,18
Utilidad Retenida	24.676,56	38.825,08	40.439,38	44.382,83	53.980,72
UTILIDAD RETENIDA ACUMULADA	24.676,56	63.501,64	103.941,03	148.323,86	202.304,58

FLUJO DE CAJA

RUBRO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		1087802,00	1740483,00	1984151,00	2088580,00	2297438,00
Costo de Inversión						
Inv. Fija Tangible	-110000,00		-4500,00	-4500,00		
Inv. Fija Intangible	-700,00		-250,00	-250,00		
V.Capital de Trabajo	-100000,00	-11207,24	-9590,08	-4385,75	681,37	-3495,92
Costo de Bienes Vendidos (CBV)		-940854,75	1538600,33	1771097,96	1861443,21	2037273,06
Gastos Adm. / C. Operación (CO)		-53426,67	-56756,67	-61086,67	-61086,67	-61086,67
Impuesto (30%)		-26439,18	-41598,30	-43327,91	-47553,04	-57836,48
F.C.E.	-210700,00	55874,17	89187,62	99502,71	119178,45	137745,88
+Prestamo	0,00					
-Amortización		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-Intereses(I)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+Escudo Fiscal(I x 0.30)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F.C.F.	-210700,00	55874,17	89187,62	99502,71	119178,45	137745,88
+Aporte Propio	210700,00		4750,00	4750,00		
-Reserva Legal		-6169,14	-9706,27	-10109,85	-11095,71	-13495,18
-Dividendos		-30845,70	-48531,35	-50549,23	-55478,54	-67475,90
FLUJO NETO	0,00	18859,32	35700,00	43593,63	52604,20	56774,80
FLUJO NETO ACUM.	0,00	18859,32	54559,33	98152,96	150757,16	207531,97

BALANCE GENERAL

RUBRO	0	1	2	3	4	5
ACTIVO	210700,0	342319,8	481339,5	598101,9	715772,1	864150,1
ACTIVO CORRIENTE	100000,00	237009,75	382494,46	506796,87	632007,08	786675,11
-Caja	100000,00	155874,17	249811,79	354064,50	473242,96	610988,83
-CtasxCobrar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-Inventarios		81135,58	132682,67	152732,37	158764,12	175686,28
ACTIVO FIJO	110700,00	105310,00	98845,00	91305,00	83765,00	77475,00
Act. Fijo Tangible	110000,00	110000,00	110000,00	110000,00	110000,00	110000,00
-Deprec. acum.		-5250,00	-11525,00	-18825,00	-26125,00	-32175,00
Act. Fijo Intangible	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
-Deprec Acum./APCD		-140,00	-330,00	-570,00	-810,00	-1050,00
PASIVO + PATRIMONIO	210700,0	342319,8	481339,5	598101,9	715772,1	864150,1
PASIVO	0,00	69928,34	111885,35	127549,30	134262,42	147688,66
PASIVO CORRIENTE	0,00	69928,34	111885,35	127549,30	134262,42	147688,66
-Ctas x Pagar		69928,34	111885,35	127549,30	134262,42	147688,66
DEUDA A LARGO PLAZO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PATRIMONIO	210700,00	272391,41	369454,11	470552,57	581509,65	716461,45
Capital	210700,00	210700,00	210700,00	210700,00	210700,00	210700,00
Dividendos acum.		30845,70	79377,06	129926,28	185404,83	252880,72
Reserva Acum.		6169,14	15875,41	25985,26	37080,97	50576,14
Utilidades Retenidas Acum		24676,56	63501,64	103941,03	148323,86	202304,58

RATIOS	1	2	3	4	5
RATIO DE SOLVENCIA					
<u>Pasivo a largo Plazo</u>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital de Trabajo					
RATIO DE RENTABILIDAD					
<u>Utilidad Neta</u>	5,7%	5,6%	5,1%	5,3%	5,9%
Ventas Netas					
<u>Utilidad Neta</u>	22,6%	26,3%	21,5%	19,1%	18,8%
Patrimonio					
RATIO DE LIQUIDEZ					
<u>Activo Corriente</u>	3,39	3,38	3,90	4,64	5,26
Pasivo Corriente					
RATIO DE GESTION					
<u>Inventarios</u>	0,49	0,50	0,41	0,33	0,28
Capital de Trabajo					

CAPITULO IV

EVALUACION DE RESULTADOS

Con el fin de evaluar los resultados de la comercialización de fertilizantes y agroquímicos en la sierra central por parte de la empresa. Se ha efectuado el análisis económico y financiero considerando los siguientes supuestos:

- Los precios de los fertilizantes y agroquímicos durante los cinco años serán los mismos, y los productos son adquiridos al tipo de cambio de S/. 3.45 por dólar, esto para prever los cambios de precios de venta se incrementen repentinamente o cuando el tipo de cambio suba por encima del normal.
- Las operaciones se inician con dos tiendas en la ciudad de Jauja, con una de ellas implementado, y las demás por implementar.

De la evaluación financiera el VAN de las alternativas nos indica que todos los proyectos son viables y que el proyecto mas favorable es por medio de una inversión en un solo año y con parte del financiamiento del banco, pero

del análisis técnico podemos observar que no solo esta variable es la que nos indica que proyecto elegir.

El riesgo de la empresa esta determinada por la demanda, es decir que si esta es menor que la demanda de un escenario pesimista se corre el riesgo de que nuestra rentabilidad sea menor a la esperada.

La evaluación de la gestión de ventas para cada fin de temporada ser realizará por medio de indicadores de gestión como pueden ser la cantidad de clientes nuevos que se ha captado y cuantos se ha perdido, otro podría evaluar en cuanto han incrementado o disminuido sus compras los medianos clientes. Para tener estos indicadores se obtendrán datos del sistema de facturación que se instalará.

Para la evaluación de la eficiencia y eficacia del plan el método a utilizar es el "Método Dupont", este nos permitirá apreciar el incremento en valor y la vez nos individualiza las cuentas a revisar si es que hay que mejorar el plan después del periodo. Para esta evaluación comparamos el último estado de ganancias y pérdidas y el balance general obtenido de la empresa contra el del primer año del plan.

BALANCE GENERAL		
RUBRO	PLAN	ULTIMO AÑO
ACTIVO	342319,8	329664,50
ACTIVO CORRIENTE	237009,75	322895,50
-Caja	155874,17	4712,50
-CtasxCobrar	0,00	
-Inventarios	81135,58	318183,00
ACTIVO FIJO	105310,00	6769,00
Act. Fijo Tangible	110000,00	8343,00
-Deprec. Acum.	-5250,00	-1574,00
Act. Fijo Intangible	700,00	0,00
-Deprec Acum./APCD	-140,00	0,00
PASIVO + PATRIMONIO	342319,80	329664,50
PASIVO	69928,34	0,00
PASIVO CORRIENTE	69928,34	0,00
-Ctas x Pagar	69928,34	0,00
DEUDA A LARGO PLAZO	0,00	0,00
PATRIMONIO	272391,41	329664,50
Capital	210700,00	282974,00
Dividendos acum.	30845,70	
Reserva Acum.	6169,14	27465,00
Utilidades Retenidas acum.	24676,56	19225,50

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS		
RUBRO	PLAN	ULTIMO AÑO
INGRESO		
INGRESO TOTAL	1.087.802,00	457.602,00
COSTO DE VENTAS		
Costo de Bienes Vendidos (CBV)	940.854,75	412.786,00
UTILIDAD BRUTA	146.947,25	44.816,00
Gastos Administrativos	53.426,67	17.351,00
Depreciación	5.250,00	0,00
APCD	140	
Costo Financieros	0	
UTILIDAD DE OPERACION	88.130,58	27.465,00
Impuesto (tasa = 30%)	26439,18	8239,5
UTILIDAD NETA	61691,41	19.225,50

$$\text{ROI}_{\text{Ultimo Año}} = \frac{19225.00}{457602.00} * \frac{457602.00}{329664.50} = 4.2\% * 1.4 = 5.9\%$$

$$\text{ROI}_{\text{Plan}} = \frac{61691.00}{1087802.00} * \frac{1087802.00}{342319.80} = 5.6\% * 3.17 = 17.75\%$$

Como podemos observar el ROI del plan es superior al del último año, lo que nos indica que el plan nos va rendir más. La diferencias de ROI puede explicarse debido a que en los meses de Enero y Febrero las ventas son bastante mayores que los meses de Marzo a Julio, y el crecimiento del negocio del último año fue en los meses de Octubre a Diciembre.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Luego del análisis efectuado al proyecto de ampliación de tiendas agrícolas en el interior del país, se concluye que es viable la alternativa de invertir de manera progresiva es decir ingresar a un mercado nuevo cada año.
- Como podemos comprender en este negocio la demanda esta limitada por la cantidad de terrenos que se siembren en cada año, y que no se puede indicar que cada año haya un crecimiento de siembra por cada cultivo. Para nuestro negocio en particular que esta orientado a satisfacer las necesidades del agricultor para sus cultivos de papa y maíz choclo, se da el caso de que si un año se sembró poco entonces el precio de producto final (papa, maíz choclo) sea mas rentable, por lo que para el años siguiente exista una probabilidad mayor a que se siembre mayor cantidad de estos cultivos (papa, choclo); esto sucede también inversamente si un año se sembró en exceso los precios del producto final serán menores y lo

mas probable es que el año siguiente disminuyan la cantidad de hectáreas a sembrar de estos cultivos.

Recomendaciones

- Mantener la buena relación con los proveedores, ya que de estos depende parte de la campaña publicitaria cuando hacen trabajo de campo.
- Mantener la buena relación con los clientes practicando las políticas de atención al cliente de ayudarlos a decidir que van a comprar, proponiéndoles que se pueden agrupar clientes de una misma comunidad para hacerles llegar los fertilizantes hasta su comunidad.
- En el planteamiento podemos ver que en ningún caso se ha considerado el crédito para ventas, por el riesgo que no se cancelen cuando el precio de los productos finales (papa, maíz choclo) se vendan a un bajo precio, es recomendable mantener esta políticas, así no tener cuentas por cobrar que probablemente no lleguen a cancelarse.
- No perder ventas con los clientes grandes que se tiene actualmente y llegar a otros mas, porque son estos los que recomiendan a los pequeños clientes de que establecimiento adquieren los productos que utilizan.

- Iniciar las operaciones en la provincia de Jauja y evaluar por medio de indicadores financieros y la cantidad de terrenos sembrados en el año anterior para tener en cuenta el volumen de ventas que se proyectara para el año siguiente.

GLOSARIO

Fertilizante o abono: cualquier sustancia orgánica o inorgánica, natural o sintética que aporte a las plantas uno o varios de los elementos nutritivos indispensables para su desarrollo vegetativo normal.

Agroquímicos, Compuesto utilizado en el campo como fertilizante o como plaguicida. Sustancias (líquidos, gases o polvos) artificiales utilizadas para: Proporcionar nutrientes a los suelos (fertilizantes). Eliminar plantas (herbicidas). Eliminar hongos y algunas algas-seres microscópicos- (fungicidas). Matar insectos y animales pequeños (insecticida). Matar nemátodos -gusanos del suelo- (nematicida). Eliminar roedores (rodenticida)

Productos Orgánicos, La agricultura Orgánica se define como un sistema de producción que utiliza insumos naturales y prácticas especiales: aplicación de compostas y de abonos verdes, control biológico, asociación y rotación de cultivos, uso de repelentes y funguicidas a partir de plantas y minerales, entre otras. A cambio, prohíbe el uso de pesticidas y fertilizantes de síntesis química.

BIBLIOGRAFIA

Porter Michael E. (1980) Estrategia Competitiva. Capitulo Segundo.

Porter Michael E. (1987) Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance. Capitulo Segundo: La Cadena de Valor y la Ventaja Competitiva. Quinta edición.

Portal Agrário Ministério de Agricultura (Temática - Agrícola)
Cultivos de Importancia Nacional

Portal Rural CEPES (Centro Peruano de Estudios Sociales)

Portal INIA (Instituto Nacional de Investigación Agraria)

HAROLD KOONTZ y HEINZ WEIHRICH "Administración una Perspectiva Global" McGRAW- HILL INTERAMERICANA DE EDITORES, S.A., Onceava edición, 1999.

Gerardo Guajardo Cantú "Contabilidad Financiera"

Edición – 2004

Stephen A. Ross, Randolph w. Westerfield Y Bradford D. Jordan

"Fundamentos de Finanzas Corporativas"

ANEXOS

Cuadros Del Análisis de Costos

Alternativa 1.1

Inversión en 3 Años, Demanda Pesimista SIN FINANCIAMIENTO:

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA							
FUNCION	AÑO	Nº TRAB	SUELDO MES	SUELDO AÑO	ESSALUD (9%)	CTS	TOTAL
Asistente Administrativo	1	1	550,0	7700,0	693,0	641,7	9034,7
	2	2	550,0	15400,0	1386,0	1283,3	18069,3
	3	3	550,0	23100,0	2079,0	1925,0	27104,0
	4	4	550,0	30800,0	2772,0	2566,7	36138,7
Técnico Agrícola	1	1	550,0	7700,0	693,0	641,7	9034,7
	2	2	550,0	15400,0	1386,0	1283,3	18069,3
	3	3	550,0	23100,0	2079,0	1925,0	27104,0
	4	4	550,0	30800,0	2772,0	2566,7	36138,7
GTE GRAL	1	1	1500,0	21000,0	1890,0	1750,0	24640,0
Administrador	1	1	1000,0	14000,0	1260,0	1166,7	16426,7

PRESUPUESTO DE INGRESOS / VENTAS					
AÑO	1	2	3	4	5
Ventas	1087802	1740483	1984151	2088580	2297438
Ingreso Total	1087802,00	1740483,00	1984151,00	2088580,00	2297438,00

CUADRO RESUMEN - GASTOS DE ADMINISTRACION / VENTAS					
AÑO	1	2	3	4	5
GASTOS ADM Y GNRL	51826,67	54156,67	57486,67	57486,67	57486,67
GASTOS DE VENTA	1600	2600	3600	3600	3600
COSTO DE OPERACIÓN	53426,67	56756,67	61086,67	61086,67	61086,67

GASTOS INDIRECTOS - SERV. GENERALES(LUZ, AGUA)	
AÑO	COSTO
1	10760,00
2	13090,00
3	16420,00
4	16420,00
5	16420,00

GASTOS - ALQUILERES	
AÑO	COSTO
1	0,00
2	10800,00
3	20400,00
4	20400,00
5	20400,00

PRESUPUESTO DE COMPRAS		
AÑO	TOTAL	TOTAL
1	1003921	
2	1606275	
3	1831153	
4	1927530	
5	2120282	

CUADRO RESUMEN - COSTO DE BIENES VENDIDOS (CBV)					
AÑO	1	2	3	4	5
COSTOS (CBV)	940854,75	1538600,33	1771097,96	1861443,21	2037273,06
COSTOS (CBV)	940854,75	1538600,33	1771097,96	1861443,21	2037273,06

CUADRO RESUMEN - CUENTAS POR PAGAR					
AÑO	1	2	3	4	5
CUENTAS POR PAGAR	69928,34	111885,35	127549,30	134262,42	147688,66
v. CUENTAS POR PAGAR	69928,34	41957,01	15663,95	6713,12	13426,24

CUADRO RESUMEN - COSTO DE COMPRAS					
AÑO	1	2	3	4	5
COSTO	1021990,33	1671283,00	1923830,33	1999807,33	2212959,33
COSTO PRODUCTOS	1021990,33	1671283,00	1923830,33	1999807,33	2212959,33

